

[숙제 8] lab4 실습 내용

(1) 실습 A 관련(LAB4 P20)

소스코드(matrix.s) 18번 라인에 break point를 주고,  $r6(s) = 1$ ,  $r7(u) = 0$ ,  $r8(v)=2$ 가 되는 시점부터 trace 하세요. lab5 자료 P20 아래 그림상에서 1번값과 2번값이 곱해져 3번에 저장되는 과정에서, 1번 ~ 3번에 해당하는 메모리 번지 값(R11), 메모리 내용 값(1번 및 2번 읽어온 값, 3번에 저장한 값)을 캡처하시오. 캡처결과가 어느 것에 해당하는 지 표시하세요.

(2) 실습 B 관련(LAB4 P21)

C 프로그램상에서 다른 크기의  $s, u, v$  를 입력받고 malloc 을 이용하여 matrix  $A[s,u]$ ,  $B[u,v]$ ,  $C[s,v]$  를 위한 배열 메모리를 할당합니다 . 두 matrix A, B 의 각 원소값을 입력받아 각각 초기화합니다. 매트릭스 인덱스  $s, u, v$  값이 저장된  $3 \times 1$  array 1개 D 를 선언합니다. C 프로그램에서 Matrix A, B, C 에 대한 pointer값 3 개, D 의 시작번지를 argument 로 하여 어셈블리 함수를 호출합니다. 어셈블리 코드에서는 matrix 곱셈을 수행하여 결과를 Matrix C 에 저장합니다. (Lab4 자료 P22, 23, 24, 27 내용대로 구현하세요).

Test를 아래와 같이 수행하여 결과를 제출하세요.

- $s, u, v$  값을 전부 3 으로 입력하고 Matrix 배열 메모리를 할당받고 위와 같이 초기화 한후 Matrix 곱셈 수행후 결과 출력 후 캡처 첨부
  - $s=3, u=4, v=5$  로 입력하고 Matrix 배열 메모리를 할당받고 위와 같이 초기화 한후 Matrix 곱셈 수행후 결과출력 후 캡처 첨부
- $s, u, v$  는 1보다 크고 9보다 작은 수를 사용
  - 어셈블리 코드에 주석을 추가하세요. 결과 화면을 캡처하세요.
  - C 및 어셈블리 소스 코드를 파일로 제출하세요.

보고서와 소스코드를 압축하여 하나의 file(파일이름명:HW8-학번-이름)로 스마트캠퍼스에 제출하세요.